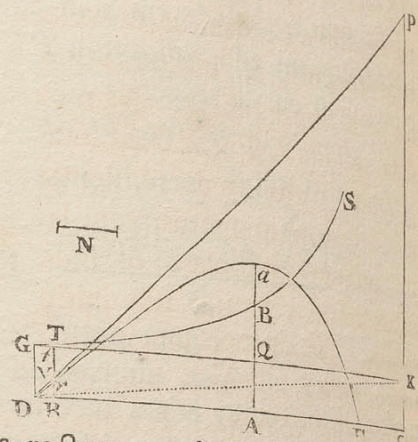


progressione arithmetica. Et hinc curva $DraF$ per tabulam logarithmorum facile delineatur.

Corol. 3. Si vertice D , diametro DG deorsum producta, & latere recto quod sit ad $2DP$ ut resistentia tota ipso motus initio ad vim gravitatis, parabola construatur: velocitas quacum corpus exire debet de loco D secundum rectam DP , ut in medio uniformi resistente describat curvam $DraF$, ea ipsa erit quacum exire debet de eodem loco D , secundum eandem rectam DP , ut in spatio non resistente describat parabolam. Nam latus rectum parabolæ hujus, ipso motus initio, est $\frac{DV \text{ quad.}}{Vr}$; & Vr est $\frac{tGT}{N}$ seu $\frac{DR \times Tt}{2N}$. Recta autem quæ, si duceretur, hyperbolam GTS tangeret in G , parallela est ipsi DK , ideoque Tt est $\frac{CK \times DR}{DC}$, & N erat $\frac{QB \times DC}{CP}$. Et propterea Vr est $\frac{DRq \times CK \times CP}{2DCq \times QB}$, id est (ob proportionales DR & DC , DV & DP) $\frac{DVq \times CK \times CP}{2DPq \times QB}$, & latus rectum $\frac{DV \text{ quad.}}{Vr}$ prodit $\frac{2DPq \times QB}{CK \times CP}$, id est (ob proportionales QB & CK , DA & AC) $\frac{2DPq \times DA}{AC \times CP}$, ideoque ad $2DP$, ut $DP \times DA$ ad $CP \times AC$; hoc est, ut resistentia ad gravitatem. $Q. E. D.$

Corol. 4. Unde si corpus de loco quovis D , data cum velocitate, secundum rectam quamvis positione datam DP projiciatur; & resistentia medii ipso motus initio detur: inveniri potest curva $DraF$, quam corpus idem describet. Nam ex data velocitate datur latus rectum parabolæ, ut notum est. Et sumendo $2DP$ ad latus illud rectum, ut est vis gravitatis ad vim resistentiæ, datur DP . Dein

secundo



secundo DC in A , ut sit $CP \times AC$ ad $DP \times DA$ in eadem illa ratione gravitatis ad resistentiam, dabitur punctum A . Et inde datur curva $DraF$.

Corol. 5. Et contra, si datur curva $DraF$, dabitur & velocitas corporis & resistentia medii in locis singulis r . Nam ex data ratione $CP \times AC$ ad $DP \times DA$, datur tum resistentia medii sub initio motus, tum latus rectum parabolæ: & inde datur etiam velocitas sub initio motus. Deinde ex longitudine tangentis rL , datur & huic proportionalis velocitas, & velocitati proportionalis resistentia in loco quovis r .

Corol. 6. Cum autem longitudine $2DP$ sit ad latus rectum parabolæ ut gravitas ad resistentiam in D ; & ex aucta velocitate augetur resistentia in eadem ratione, at latus rectum parabolæ augetur in ratione illa duplicata: patet longitudinem $2DP$ augeri in ratione illa simplici, ideoque velocitati semper proportionalem esse, neque ex angulo CDP mutato augeri vel minui, nisi mutetur quoque velocitas.

Corol. 7. Unde liquet methodus determinandi curvam $DraF$ ex phenomenis quamproxime, & inde colligendi resistentiam & velocitatem quacum corpus projicitur. Projiciantur corpora duo similia & aequalia eadem cum velocitate, de loco D , secundum angulos diversos CDP , CDp & cognoscantur loca F , f , ubi incidunt in horizontale planum DC . Tum, assumpta quacunque longitudine pro DP vel Dp , fingatur quod resistentia in D sit ad gravitatem in ratione qualibet, & exponatur ratio illa per longitudinem quamvis SM . Deinde

